Liste annotée des espèces de copépodes planctoniques marins présents sur la plate-forme et la pente supérieure continentales de l'Atlantique nord-ouest (du golfe du Maine à la baie d'Ungava)

M J Tremblay et J T Anderson

Canada

85-4992/

Publication spéciale canadienne des sciences halieutiques et aquatiques 69

(Traduction de l'anglais par J. Lanteigne de la publication spéciale de M.J. Tremblay et J.T. Anderson intitulée « *Annotated species list of marine planktonic copepods occurring on the shelf and upper slope of the Northwest Atlantic (Gulf of Maine to Ungava Bay)* » publiée en 1984)

Liste annotée des espèces de copépodes planctoniques marins présents sur la plate-forme et la pente supérieure continentales de l'Atlantique nord-ouest (du golfe du Maine à la baie d'Ungava)

M.J. Tremblay[1]
Département de Zoologie
Université de Guelph
Guelph (Ontario) N1G 2W1

et J.T. Anderson
Ministère des Pêches et des Océans
Direction de la recherche sur les pêches
C.P. 5667
St. John's (Terre-Neuve) A1C 5X1

MINISTÈRE DES PÊCHES ET DES OCÉANS
Ottawa 1985

[1]Adresse actuelle : Ministère des Pêches et des Océans, Division des invertébrés et des plantes marines, 1707, rue Lower Halifax, Halifax (Nouvelle-Écosse) B3J 2K7.

Publié par

Pêches et Océans

Direction de l'information et des publications scientifiques

Published by

Fisheries and Oceans

Scientific Information and Publications Branch

Ottawa K1A 0E6

© Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1985
En vente dans les librairies autorisées, les autres librairies, ou encore, par commande payable à l'avance, au Centre d'édition du gouvernement du Canada, Approvisionnements et Services Canada, Ottawa (Ontario) K1A 0S9.

Les chèques ou mandats-poste, payables en monnaie canadienne, doivent être faits à l'ordre du Receveur général du Canada.

Un exemplaire de cette publication a été déposé, pour référence, dans les bibliothèques partout au Canada.

Canada : 3,00 $ N° de cat. Fs 41-31/69F
Autres pays : 3,60 $ ISBN 0-660-91487-5
ISSN 0706-649X

Prix sujet à changement sans avis préalable

Directeur et rédacteur en chef : J. Watson, Ph.D.
Coordonnateur, Production des publications : G.J. Neville
Compositeur : Nancy Poirier Typesetting Ltd., Ottawa (Ontario)
Imprimeur : Kromar Printing Ltd., Winnipeg (Manitoba)
Conception graphique : APH Ltd./Saleh-Greenberg-Cooper & Associates Inc., Ottawa (Ontario)

On devra référer comme suit à cette publication :

TREMBLAY, M.J. ET J.T. ANDERSON. 1985. Liste annotée des espèces de copépodes planctoniques marins présents sur la plate-forme et la pente supérieure continentales de l'Atlantique nord-ouest (du golfe du Maine à la baie d'Ungava). *Publ. spéc. can. sci. halieut. aquat.* 69 : 12 p.

Table des matières

Résumé/Abstract iv

Introduction 1

Remerciements 1

Liste des espèces de copépodes planctoniques

Sous-ordre Calanoidea 3
Famille Acartiidae 3
Famille Aetideidae 3
Famille Arietellidae 4
Famille Calanidae 4
Famille Calocalanidae 4
Famille Candaciidae 4
Famille Centropagidae 4
Famille Diaptomidae 5
Famille Eucalanidae 5
Famille Euchaetidae 5
Famille Heterorhabdidae 5
Famille Lucicutiidae 5
Famille Metridiidae 5
Famille Paracalanidae 5
Famille Phaennidae 5
Famille Pontellidae 5
Famille Pseudocalanidae 6
Famille Pseudodiaptomidae 6
Famille Scolecithricidae 6
Famille Spinocalanidae 6
Famille Temoridae 6
Famille Tortanidae 7
Sous-ordre Cyclopoida 7
Famille Cyclopinidae 7
Famille Cyclopidae 7
Famille Oithonidae 7
Sous-ordre Poecilostomatoida 7
Famille Corycaeidae 7
Famille Oncaeidae 8
Famille Sapphirinidae 8
Sous-ordre Monstrilloida 8
Famille Monstrillidae 8
Sous-ordre Harpacticoida 8
Famille Canthocamptidae 8
Famille Canuellidae 8
Famille Cletodidae 8
Famille Diosaccidae 8
Famille Ectinosomatidae 8
Famille Harpacticidae 8
Famille Laophontidae 9
Famille Metidae 9
Famille Miracidae 9
Famille Peltidiidae 9
Famille Pseudopeltidiidae 9
Famille Tegastidae 9
Famille Thalestridae 9
Famille Tisbidae 9

Références 9

Appendice 1 11

Résumé

TREMBLAY, M.J. ET J.T. ANDERSON. 1985. Liste annotée des espèces de copépodes planctoniques marins présents sur la plate-forme et la pente supérieure continentales de l'Atlantique nord-ouest (du golfe du Maine à la baie d'Ungava). *Publ. spéc. can. sci. halieut. aquat.* 69 : 12 p.

Le présent rapport porte sur les espèces de copépodes planctoniques présentes dans les eaux de la plate-forme et de la pente continentales jusqu'à une profondeur de 1 000 m, à partir des eaux intérieures du golfe du Maine jusqu'à la baie d'Ungava, y compris le golfe du Saint-Laurent et le Bonnet flamand. On présente une liste annotée des espèces, basée sur les données taxonomiques et distributionnelles publiées depuis 1969. Le rapport constitue une mise à jour de la liste des copépodes marins énumérés dans le bulletin intitulé *A synopsis of Canadian marine zooplankton* (Shih *et al.* 1971). En tout, on signale la présence de 38 nouvelles espèces.

Abstract

TREMBLAY, M.J. ET J.T. ANDERSON. 1985. Liste annotée des espèces de copépodes planctoniques marins présents sur la plate-forme et la pente supérieure continentales de l'Atlantique nord-ouest (du golfe du Maine à la baie d'Ungava). *Publ. spéc. can. sci. halieut. aquat.* 69 : 12 p.

The occurrence of planktonic copepods in shelf and slope waters out to 1000 m depth, from the inner Gulf of Maine to Ungava Bay including the Gulf of St. Lawrence and Flemish Cap, was reviewed. An annotated species list is derived based on taxonomic and distributional information published since 1969. This is an update of marine copepods listed in *A synopsis of Canadian marine zooplankton* (Shih et al. 1971). In all, 38 new species occurrences are reported.

Introduction

On a vu, ces dernières années, une augmentation importante du nombre d'études biologiques et océanographiques menées dans les eaux au large de la côte est du Canada. La recherche sur le zooplancton constitue une partie intégrante de ces travaux. En plus d'ajouter considérablement à nos connaissances sur la répartition du zooplancton marin et les taxons qui le composent, cette recherche a mis en évidence le besoin d'une révision à jour de la liste globale des espèces. Jusqu'à maintenant, la *Synopsis* de Shih *et al.* (1971) était la seule du genre traitant du zooplancton marin. Quoiqu'un excellent travail, il est basé sur des données publiées avant 1970 et n'englobe pas les nombreuses modifications publiées depuis ce temps. Notre travail nécessitait une liste révisée des espèces de zooplancton, surtout des copépodes planctoniques qui constituent de loin la plus grande partie des échantillons.

La présente réunion vise la correction et la mise à jour de la liste des espèces de copépodes planctoniques présents au large de Terre-Neuve et du Labrador, liste à laquelle un code spécifique pourrait être adapté. Il était aussi devenu évident qu'une mise à jour de la liste des espèces de copépodes présentée dans *A synopsis of Canadian marine zooplankton* (Shih *et al.* 1971) était nécessaire. En conséquence, le présent ouvrage se fonde en grande partie sur la *Synopsis* et suit sa présentation de base. La présente liste des espèces englobe toute la section de la *Synopsis* se rapportant à l'Atlantique et une partie de celle de l'Arctique. (baie d'Ungava). Afin de garder l'uniformité, nous définissons le « zooplancton » comme les espèces prélevées dans la colonne d'eau, y compris l'holozooplancton, le mérozooplancton ainsi que les formes benthiques. La hiérarchie phylogénétique suit celle de la *Synopsis*, laquelle se base sur le système de Barnes (1968). Toutefois, la présente liste des espèces de copépodes planctoniques comporte quatre différences :

1. La division des sous-ordres suit celle de Kabata (1979). La reconnaissance du sous-ordre Poecilostomatoida, que Sars (1913) considérait comme une « partie naturelle » du sous-ordre Cyclopoida, est la principale différence entre la *Synopsis* et la présente liste.

2. La *Synopsis* englobe la zone s'étendant du sud du détroit d'Hudson au golfe du Maine, jusqu'à la limite de 200 milles, et couvre la baie de Fundy et le golfe du Saint-Laurent. La superficie visée par la présente liste est agrandie; ainsi, les eaux intérieures du golfe du Maine sont étudiées, comme dans la *Synopsis*, mais la couverture à partir de la plate-forme Scotian vers le nord englobe maintenant la ligne de contour de 1000 milles (fig.1). Cela permet l'intégration de plusieurs espèces océaniques qui, même si elles n'ont pas encore été signalées sur la plate-forme, y sont probablement présentes quand les eaux de la pente remontent. En plus de la pente supérieure, on a inclu la baie d'Ungava (sauf le détroit d'Hudson) et le Bonnet flamand afin de tenir compte du mandat de la Direction de la recherche sur les pêches du ministère des Pêches et des Océans, à St. John's (T.-N.).

3. Aucune donnée supplémentaire n'est fournie pour les espèces énumérées dans la *Synopsis*. Pour ce qui est des nouvelles espèces signalées dans la zone d'étude, l'emplacement et l'auteur d'au moins un ouvrage paraissent sous Observations.

4. Les espèces de copépodes parasites ne sont pas énumérées dans la présente liste.

Les noms scientifiques utilisés respectent les plus récentes révisions taxonomiques. On ne donne pas tous les synonymes de chaque espèce de copépode car cela nécessiterait un document beaucoup plus volumineux. Les synonymes présentés, par contre, se retrouvent communément dans les ouvrages nord-américains ou paraissent dans les principaux travaux taxonomiques portant sur les copépodes (e.g. les nombreuses publications de Sars 1900–1925; Wilson 1932; Rose 1933; Brodskii 1950; Vervoort 1963, 1965). Des références et de courtes notes expliquent les récentes modifications taxonomiques et les noms spécifiques qui ont eu un usage quelque peu embrouillé. À des fins de référence, on a dressé à l'appendice 1 une liste des études menées de 1969 à 1981 sur les espèces de copépodes planctoniques peuplant toute la zone d'étude.

Quoique la présente liste est principalement destinée aux écologistes, il est à espérer qu'elle sera utile aussi aux personnes oeuvrant en systématique. Elle représente une recherche relativement approfondie des ouvrages publiés depuis 1969 et portant sur la taxonomie et la répartition. Les travaux qui n'ont pas fait l'objet de résumés, comme les Énoncés des incidences environnementales non encore communiqués et les ouvrages inédits, ont été utilisés selon leur disponibilité. L'étude documentaire ne porte aucun jugement pour ce qui est de l'exactitude de l'identification des espèces. Les auteurs assument la responsabilité de toute erreur retrouvée dans le présent document.

Remerciements

Les auteurs désirent reconnaître la contribution inestimable de plusieurs personnes comme sources de matériel de référence et critiques de récentes révisions taxonomiques. En particulier, ils remercient le Dr. C.-t. Shih, du Musée national des sciences naturelles pour sa révision approfondie et exhaustive du présent travail à diverses étapes de sa rédaction. Le Dr. G. Harding, de la Division de l'écologie marine à l'Institut océanographique de Bedford, et S. Wilson, du département d'Océanographie de l'Université Dalhousie, ont beaucoup contribué aux premières ébauches de l'ouvrage. Le Dr. C.C. Davis, de l'Université Memorial de Terre-Neuve, a fourni des données inédites et la Mobil Oil Canada Ltd a permis l'accès à des données recueillies sur les bancs de Terre-Neuve. Le Dr. C.-t. Shih, du Musée national, et le Dr. G. Gardner, de l'Université Memorial, ont apporté des commentaires et des suggestions utiles au cours de la révision du manuscrit. Enfin, le Dr. J.C. Roff a aidé à l'organisation du présent ouvrage.

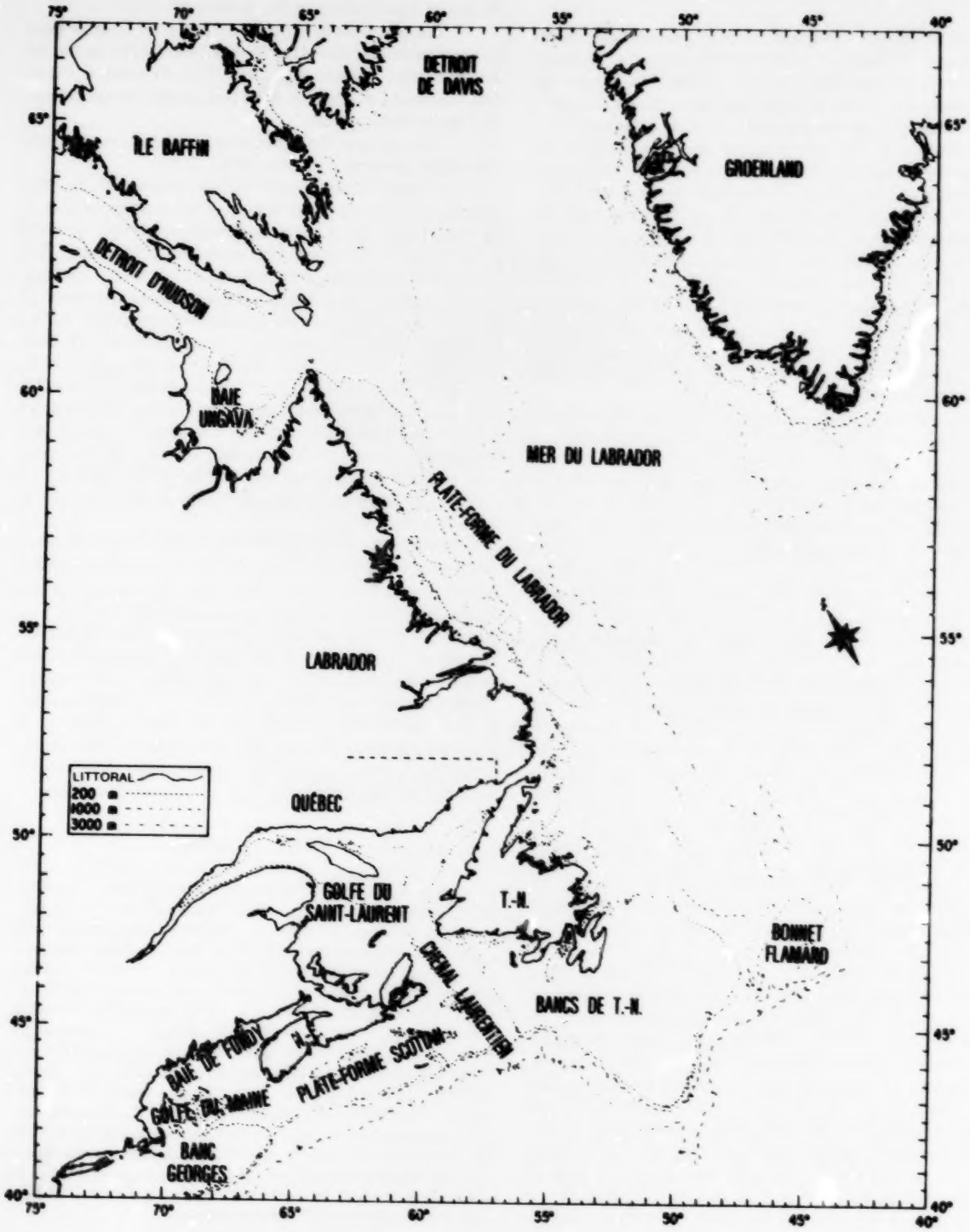

FIG. 1 Zones d'étude de l'Atlantique nord-ouest où des espèces de copépodes planctoniques ont été signalées.

Liste des espèces de copépodes planctoniques

Syn. — Synonyme
* — Non signalé dans *A synopsis of Canadian marine zooplankton* C.-t. Shih, A.T.G. Figueira et E.H. Grainger. 1971. *Bull. Off. recher. pêch. Can.* 176 : 264 p.

PHYLUM ARTHROPODA

SOUS-CLASSE CRUSTACEA

CLASSE COPEPODA

Sous-ordre Calanoidea

Notes : J.C. Roff (1978) présente une clé des calanoïdes de la baie de Fundy; G. Harding, D. Maclellan et C.-t. Shih préparent actuellement une clé des calanoïdes de l'Atlantique nord-ouest.

FAMILLE ACARTIIDAE

Notes : Voir la révision partielle du sous-genre *Acartiura* dans Bradford (1976).

Acartia bifilosa (Giesbrecht, 1881)

*Acartia danae** Giesbrecht, 1889
Observations : Marge de la plate-forme et de la pente Scotian (Tremblay et Roff 1983); Bonnet flamand (CPANO 1981)

Acartia denticornis?
Notes : Cette espèce et *A. laxa* ont été signalées par Herdman *et al.* (1898). Shih *et al.* (1971) sont incertains quant à l'identité de ces espèces, qui n'ont pas été observées depuis 1898.

Acartia forcipata Thompson et Scott, 1898
Notes : Herdman *et al.* (1898) ont décrit cette nouvelle espèce, qui ne semble pas avoir été signalée depuis 1898.

Acartia hudsonica Pinhey, 1927[1]
Syn. (selon Bradford 1976) : *A. clausi hudsonica* Pinhey, 1927; *A. clausi* : Carillo et Miller 1974 (en partie) (et non Giesbrecht)
Notes : Élevée de sous-espèce à espèce par Bradford (1976), elle est présente dans la baie James et sur la côte de l'Atlantique jusqu'à la baie Chesapeake. Comme elle est étroitement apparentée à *A. clausi* Giesbrecht, 1889, elle est généralement identifiée à cette dernière dans l'Atlantique nord-ouest. Selon Bradford (1976), *A. clausi* n'est présente que dans l'Atlantique oriental.

Acartia laxa?
Notes : Voir *A denticornis*

[1]Incorrectement cité comme 1926 dans Bradford (1976).

Acartia longiremis (Lilljeborg, 1853)

Acartia tonsa Dana, 1848

FAMILLE AETIDEIDAE

Notes : Il existe plusieurs révisions récentes des genres constituant cette grande famille. Parmi celles-ci, notons Bradford (1969, 1971); Park (1975a,b et 1976); et Bradford et Jillett (1980).

*Aetideopsis rostrata** G.O. Sars, 1903

Aetideus armatus (Boeck, 1872)

*Aetideus giesbrechti** Cleve, 1904
Syn. (selon Bradford 1971) :
Euaetideus giesbrechti : G.O. Sars 1925
Observation : Bonnet flamand (CPANO 1981)
Notes : Selon Bradford (1971), il n'y a pas assez de différences morphologiques entre *Euaetideus* et *Aetideus* pour justifier leur séparation.

Bradyidius similis (G.O. Sars, 1902)
Syn : (selon Bradford 1969) :
Undinopsis similis G.O. Sars, 1902
Notes : Voir Shih *et al.* (1981) pour la description des stades larvaires parasites.

*Chiridius gracilis** Farran, 1908
Observation : Golfe du Saint-Laurent (Maclellan et Shih 1974)

Chiridius obtusifrons G.O. Sars, 1903

*Chirundina streetsi** Giesbrecht, 1895
Observations : Bonnet flamand (CPANO 1981); pente de la plate-forme Scotian (Sameoto et Lewis 1980b)

*Euchirella acadiana** Willey, 1919
Observation : Pente de la plate-forme Scotian (Willey 1919).
Notes : Signalée comme une nouvelle espèce par Willey (1919), *E. acadiana* n'a pas été observée depuis.

Euchirella rostrata (Claus, 1866)

Gaetanus brevispinus (G.O. Sars, 1900)
Syn. (selon Park 1975a) :
Chiridius brevispinus G.O. Sars, 1900
Gaidius brevispinus : G.O. Sars, 1903
Gaidius major Wolfenden, 1904
Notes : Dans sa révision des genres *Gaetanus* et *Gaidius*, Park (1975a) propose leur fusion.

*Gaetanus minor** Farran, 1905
Observation : Bonnet flamand[2] (CPANO 1981).

[2]Le Dr. C.-t. Shih a examiné un échantillon de la collection témoin et n'a pu confirmer l'identification de cette espèce à cause de son piètre état.

Gaetanus tenuispinus (G.O. Sars, 1900)
Syn. (selon Park 1975a) :
Chiridius tenuispinus G.O. Sars, 1900
Gaidius tenuispinus : G.O. Sars 1903
Gaidius boreale Wolfenden, 1902
Gaidius gracilis Brady, 1918

*Undeuchaeta major** Giesbrecht, 1888
Observation : Pente de la plate-forme Scotian (Willey 1919; Sameoto et Lewis 1980a)

*Undeuchaeta plumosa** (Lubbock, 1856)
Syn. (selon Rose 1933) :
U. minor Giesbrecht, 1892
Observations : Pente de la plate-forme Scotian (Sameoto et Lewis 1980a); Queue du Grand banc (Edinburgh Oceanographic Laboratory 1973)

FAMILLE ARIETELLIDAE

Phyllopus bidentatus Brady, 1883

FAMILLE CALANIDAE

Notes : Cette famille a fait l'objet de deux révisions depuis 1970 : Brodskii (1972) et Bradford et Jillett (1974). Sans prendre parti, la plus récente classification est utilisée ci-dessous. Voir Fleminger et Hulsemann (1977) pour une comparaison de la morphologie et de la répartition des espèces de *Calanus* de l'Amérique du Nord.

Calanus finmarchicus (Gunnerus, 1765)

Calanus glacialis Jaschnov, 1955
Syn. *C. finmarchicus glacialis* : Matthews 1969; Brodskii 1972

Calanus helgolandicus (Claus, 1863)

Calanus hyperboreus Krøyer, 1838

Calanus minor (Claus, 1863)
Syn. (selon Brodsii 1972; Bradford et Jillett 1974) :
Nannocalanus minor G.O. Sars, 1925
Canthocalanus minor : Brodskii 1972

Megacalanus princeps Wolfenden, 1904
Syn. (selon Gueredrat 1969) :
Macrocalanus longicornis G.O. Sars, 1905
Megacalanus bradyi Wolfenden, 1905
Megacalanus longicornis Pearson, 1906

*Mesocalanus tenuicornis** (Dana, 1849)
Syn. (selon Brodskii 1972; Bradford et Jillett 1974) :
Calanus tenuicornis Dana, 1849
Neocalanus tenuicornis : Brodskii 1965
Calanus (Neocalanus) tenuicornis : Brodskii 1972
Observation : Pente de la plate-forme Scotian (Sameoto et Lewis 1980a); Bonnet flamand (CPANO 1981)

*Neocalanus gracilis** (Dana, 1849)
Syn. (selon Bradford et Jillett 1974) :
Calanus gracilis Dana, 1849
Observations : Marge de la plate-forme Scotian (Sameoto et Lewis 1980a); marge des Grands bancs de Terre-Neuve (Edinburgh Oceanographic Laboratory 1973).

FAMILLE CALOCALANIDAE

Notes : Voir Corral (1972) pour une description de cette famille.

*Calocalanus pavo** (Dana, 1849)
Observation : Marge de la plate-forme Scotian (Tremblay et Roff 1983)
Notes : Certains des spécimens signalés par Tremblay et Roff comme *Calocalanus* sp. étaient *C. pavo* (C.-t. Shih, Musée national des sciences naturelles, Ottawa (Ont.), communication personnelle).

Calocalanus sp.*
Observations : Bonnet Flamand (CPANO 1981); pente et plate-forme Scotian (Sameoto et Lewis 1980a)

*Mecynocera clausi** Thompson, 1888
Observations : Pente et plate-forme Scotian (Paranjape et Conover 1973; Sameoto et Lewis 1980a); Grands bancs de Terre-Neuve (Strong 1981); Bonnet flamand (CPANO 1981)

FAMILLE CANDACIIDAE

Candacia armata (Boeck, 1873)

Candacia bipinnata (Giesbrecht, 1889)

Candacia pachydactyla (Dana, 1849)

Candacia varicans (Giesbrecht, 1892)

Paracandacia simplex (Giesbrecht, 1889)

FAMILLE CENTROPAGIDAE

Centropages bradyi Wheeler, 1889

Centropages hamatus (Lilljeborg, 1853)

Centropages typicus Krøyer, 1849

*Centropages violaceus** (Claus, 1863)
Observation : Sud-ouest des Grands bancs de Terre-Neuve (Edinburgh Oceanographic Laboratory 1973)

Isias clavipes Boeck, 1864

FAMILLE DIAPTOMIDAE

Notes : Toutes les espèces appartenant à cette famille vivent en eau douce et, à l'occasion, en eau estuarienne.

Diaptomus minutus Lilljeborg, 1889

Diaptomus tyrelli Poppe, 1888

FAMILLE EUCALANIDAE

Eucalanus attenuatus (s.l. Dana, 1849)
Notes : À partir de la configuration des pores tégumentaires, Fleminger (1973) a séparé *E. attenuatus* s.l. en quatre espèces. Quoiqu'il n'ait examiné aucun spécimen vivant dans l'Atlantique à une latitude supérieure à 37 °N, *E. sewelli* est la seule espèce de ce groupe a avoir été signalée au nord de la Floride.

Eucalanus elongatus (Dana, 1849)
Notes : *Eucalanus hyalinus* est la seule espèce du groupe *E. elongatus* signalée par Fleminger (1973) dans l'Atlantique nord-ouest.

Rhincalanus cornutus Dana, 1849

Rhincalanus nasutus Giesbrecht, 1888

FAMILLE EUCHAETIDAE

Notes : Une révision des représentants de cette famille dans le golfe du Mexique et la mer des Antilles occidentale a été effectuée par Park (1975c) qui a classifié *Euchaeta* et *Paraeuchaeta* dans un même genre, *Euchaeta*.

*Euchaeta acuta** Giesbrecht, 1892
Observations : Pente de la plate-forme Scotian (Sameoto et Lewis 1980a); Bonnet flamand (CPANO 1981); banc La Have (Edinburgh Oceanographic Laboratory 1973)

Euchaeta glacialis Hansen, 1886
Syn. : *Paraeuchaeta glacialis* : A. Scott 1909

Euchaeta marina (Prestandrea, 1833)

Euchaeta media Giesbrecht, 1888

Euchaeta norvegica Boeck, 1872
Syn. : *Paraeuchaeta norvegica* : A. Scott 1909

FAMILLE HETERORHABDIDAE

Heterorhabdus norvegicus (Boeck, 1872)

*Heterorhabdus papilliger** (Claus, 1863)
Observations : Au large du cap de Sable (Edinburgh Oceanographic Laboratory 1973); pente de la plate-forme Scotian (Sameoto et Lewis 1980a)
Notes : L'identification de *H. papilliger* et de *H. spinifrons* peut mener à une certaine confusion. Bowman (1971) présente des détails à ce sujet.

Heterorhabdus spinifrons (Claus, 1863)
Notes : Voir *H. papilliger*.

FAMILLE LUCICUTIIDAE

*Lucicutia curta** Farran, 1905
Syn. (selon Hulsemann 1966) :
L. longiserrata : Sars 1925
L. ellipsoidalis Brodskii, 1950
Non *L. curta* : Grice et Hulsemann 1965
Observation : Pente de la plate-forme Scotian (Sameoto et Lewis 1980a)

*Lucicutia flavicornis** (Claus, 1863)
Observations : Plate-forme Scotian (Sameoto et Lewis 1980a); Grands bancs de Terre-Neuve (Strong 1981); Bonnet flamand (CPANO 1981)

FAMILLE METRIDIIDAE

Metridia longa (Lubbock, 1854)

Metridia lucens Boeck, 1864

Pleuromamma abdominalis (Lubbock, 1856)

Pleuromamma borealis (Dahl, 1893)

Pleuromamma gracilis (Claus, 1863)

*Pleuromamma piseki** (Farran, 1929)
Observation : Bonnet flamand (CPANO 1981)
Notes : Cette espèce peut être difficile à distinguer de *P. gracilis*. Bowman (1971) présente les différences morphologiques caractéristiques.

Pleuromamma robusta (Dahl, 1893)

Pleuromamma xiphias (Giesbrecht, 1889)

FAMILLE PARACALANIDAE

Paracalanus parvus (Claus, 1863)

FAMILLE PHAENNIDAE

Cornucalanus chelifer (I.C. Thompson, 1903)

FAMILLE PONTELLIDAE

Anomalocera opalus Pennell, 1976
Syn. *A. patersoni* : Shih *et al.* 1971
Notes : Pennel (1976) a décrit cette espèce après avoir comparé des spécimens recueillis dans le golfe du Saint-Laurent avec des individus de *A. patersoni* Templeton, 1837, capturés dans l'Atlantique nord-est. *Anomalocera opalus* peuple les eaux à l'est du Canada et le golfe du Maine

tandis que *A. patersoni* est confiné à l'Atlantique nord-est (Pennell 1976).

Labidocera aestiva Wheeler, 1900

Pontellina plumata (Dana, 1849)

FAMILLE PSEUDOCALANIDAE

Clausocalanus arcuicornis (Dana, 1849)
Notes : Une révision majeure du genre *Clausocalanus* a été effectuée par Frost et Fleminger (1968). Ceux-ci n'ont pas examiné de spécimens capturés plus au nord que Cape Hatteras, dans l'Atlantique occidental. Depuis, la seule étude des espèces de *Calanus* peuplant cette zone a été menée par Williams et Wallace (1975). Étant donné que ces derniers n'ont découvert que trois espèces de *Clausocalanus*, dont aucune n'étaient *C. arcuicornis*, dans ladite zone, les observations précédentes de cette espèce semblent douteuses. *Clausocalanus arcuicornis* a été signalé dans les eaux profondes au sud-est des Grands bancs de Terre-Neuve.

*Clausocalanus furcatas** (Brady, 1883)
Observation : Queue du Grand banc (Williams et Wallace 1975).
Notes : Voir *C. arcuicornis*.

*Clausocalanus lividus** Frost et Fleminger, 1968
Observation : Sud-ouest des Grands bancs de Terre-Neuve (Williams et Wallace 1975)
Notes : Voir *C. arcuicornis*.

*Clausocalanus pergens** Farran, 1926
Observation : Grands bancs de Terre-Neuve (Williams et Wallace 1975)
Notes : Voir *C. arcuicornis*.

Microcalanus pusillus G.O. Sars, 1903

Microcalanus pygmaeus (G.O. Sars, 1900)

Pseudocalanus minutus (Krøyer, 1849)
Notes : La nomenclature de cette espèce a une histoire complexe (voir Corkett et McClaren 1978). Dans le présent cas, on suit la classification de Shih *et al.* (1971) : *P. minutus* comprend les « formes » *P. elongatus* (Boeck, 1872), *P. gracilis* G.O. Sars, 1903, et *P. major* G.O. Sars, 1900.

FAMILLE PSEUDODIAPTOMIDAE

Pseudodiaptomus coronatus Williams, 1906

FAMILLE SCOLECITHRICIDAE

Notes : Bradford (1973) présente une révision de cette famille.

*Amallothrix emarginata** (Farran, 1905)
Syn. (selon Bradford 1973) :
Scolecithrix inornata Esterly, 1906
Scolecithrix aequalis Wolfenden, 1911
Observation : Pente de la plate-forme Scotian (Sameoto et Lewis 1980a)
Notes : Vervoort (1965) et d'autres chercheurs classifient cette espèce dans le genre *Scolecithricella*.

Scolecithricella minor (Brady, 1883)
Syn. (selon Bradford 1973) :
Scolecithrix roemeri Mrazek, 1902

*Scolecithricella ovata** (Farran, 1905)
Observations : Baie St. Margaret (Paranjape et Conover 1973); Bonnet flamand (CPANO 1981)

Scolecithrix bradyi Giesbrecht, 1888
Observations : Pente de la plate-forme Scotian (Willey 1919; Sameoto et Lewis 1980a); Bonnet flamand (CPANO 1981)

*Scolecithrix cuneifrons** Willey, 1919
Observation : Pente de la plate-forme Scotian (Willey 1919)
Notes : L'identité de cette espèce, qui semble totalement ignorée des chercheurs actuels comme Bradford (1973), est incertaine.

Scolecithrix danae (Lubbock, 1856)

*Scottocalanus persecans** (Giesbrecht, 1895)
Observation : Pente de la plate-forme Scotian (Sameoto et Lewis 1980a, b).

*Scottocalanus securifrons** (T. Scott, 1894)
Syn. (selon Rose 1933) : *S. acutus* G.O. Sars, 1905
Observations : Pente et plate-forme Scotian (Sameoto et Lewis 1980 a, comme *S. securiformis*); Bonnet flamand (CPANO 1981)

FAMILLE SPINOCALANIDAE

Notes : Damkaer (1975) présente une révision de cette famille.

Spinocalanus sp.*
Observation : Bonnet flamand (CPANO 1981)
Notes : Le genre *Spinocalanus* regroupe des copépodes peuplant les eaux profondes.

FAMILLE TEMORIDAE

Epischura lacustris S.A. Forbes, 1882
Notes : Cette espèce vit principalement en eau douce.

Eurytemora affinis (Poppe, 1880)
Syn. (selon Heron et Damkaer 1976) :
E. inermis (Boeck, 1865)
E. hirundo Giesbrecht, 1881
E. hirundoides (Nordquist, 1888)

Notes : Dans les ouvrages publiés, *E. hirundoides* est encore utilisé; ailleurs, on le retrouve comme synonyme de *E. affinis* (i.e. Gurney 1931; Wilson et Yeatman 1959; Katona 1971).

Eurytemora americana Williams, 1906
Syn. (selon Heron et Damkaer 1975) : *E. thompsoni* Willey, 1923

Eurytemora herdmanni Thompson et Scott, 1897

Temora longicornis (O.F. Muller, 1785)

Temora stylifera (Dana, 1849)

FAMILLE TORTANIDAE

Tortanus discaudatus (Thompson et Scott, 1897)

Sous-ordre Cyclopoida

FAMILLE CLYCLOPINIDAE

*Cyclopina gracilis** Claus, 1863

*Clyclopina schneideri** T. Scott, 1903
Notes : Les membres de cette famille vivent principalement en eau douce ou salée.

FAMILLE CYCLOPIDAE

Cyclops viridis Jurine, 1820
Notes : Selon J. Sutherland (communication personnelle avec CPANO), l'observation dans Shih *et al.* (1987 : 54) concerne probablement *C. vernalis* Fischer, 1853. *Cyclops viridis* vit peut-être dans les eaux nord-américaines, mais les clés de ce groupe ne sont pas fiables. Les membres de cette famille vivent surtout en eau douce ou salée.

FAMILLE OITHONIDAE

Notes : Parmi les révisions récentes de cette famille, notons celles de Nishida *et al.* (1977), Ferrari et Bowman (1980) et Shuvalov (1980).

Oithona atlantica Farran, 1908
Syn. (selon Nishida *et al.* 1977) :
O. spinirostris : G.O. Sars 1913
? *O. spinirostris* : Claus, 1863
? *O. plumifera* : Mori 1937
Notes : *Oithona spinirostris* Claus, 1863, n'est pas un nom valide parce que la description de Claus ne suffisait pas pour distinguer *O. spinirostris* et *O. setigera* Dana, 1849. Il est incertain si le spécimen de Claus appartient à la même espèce que celle décrite comme *O. spinirostris* dans Sars (1913) (Nishida *et al.* 1977). *Oithona atlantica* et *O. plumifera* ont souvent été confondues. Quoiqu'elles se ressemblent, elles possèdent des morphologies et des répartitions distinctes. *Oithona atlantica* est une espèce boréale qui peuple la zone tempérée de l'Atlantique nord, de la Méditerranée et du golfe du Mexique, tandis que *O. plumifera* habite principalement les parties tropicales des trois océans (Shuvalov 1972).

Oithona nana Giesbrecht, 1892
Syn. (selon Shuvalov 1980) :
Oithonina nana : Sars 1913, Wilson 1932

Oithona plumifera Baird, 1843
Notes : Voir *O. atlantica*.

*Oithona setigera** Dana, 1853
Observation : Baie St. Margaret (Paranjape et Conover 1973)
Notes : Voir *O. atlantica*.

Oithona similis Claus, 1866
Syn. : ? *O. helgolandica* Claus, 1863
Notes : Selon Sars (1913), *O. similis* Claus, 1866, et *O. helgolandica* Claus, 1863, seraient synonymes. Ceci est maintenant douteux; voir Nishida *et al.* (1977) à ce sujet.

Sous-ordre Poecilostomatoida

FAMILLE CORYCAEIDAE

*Corycaeus anglicus** Lubbock, 1857
Observations : Sud-ouest des Grands bancs de Terre-Neuve (Edinburgh Oceanographic Laboratory 1973)

*Corycaeus clausi** Dahl, 1894
Observations : Pente de la plate-forme Scotian (Sameoto et Lewis 1980a); Bonnet flamand (CPANO 1981)

*Corycaeus carinata** Giesbrecht, 1891
Observation : Pente de la plate-forme Scotian (Sameoto et Lewis 1980a)

*Corycaeus lautus** Dana, 1852
Observation : Bonnet flamand (CPANO 1981)
Notes : Selon C.-t. Shih (communication personnelle), le spécimen observé peut être *C. furcifer* Claus, 1863.

*Corycaeus typicus** (Krøyer, 1849)
Syn. (selon Razouls 1981) :
C. elongatus Claus, 1863
Observation : Bonnet flamand (CPANO 1981, comme *C. elongatus*)
Notes : Selon C.-t. Shih (communication personnelle), le spécimen observé peut être *C. flaccus* Giesbrecht, 1891.

FAMILLE ONCAEIDAE

Notes : Boxshall (1977) présente une révision des organismes planctoniques de cette famille dans l'Atlantique nord-est.

Oncaea borealis G.O. Sars, 1918

Oncaea conifera Giesbrecht, 1891

*Oncaea minuta** Giesbrecht, 1892
Observation : Grands bancs de Terre-Neuve (Strong 1981)

Oncaea venusta Philippi, 1843

FAMILLE SAPPHIRINIDAE

Sapphirina gema Dana, 1849

*Sapphirina nigromaculata** Claus, 1863
Observation : Bonnet flamand (CPANO 1981)

*Sapphirina ovatolanceolata** Dana, 1852
Observation : Bonnet flamand (CPANO 1981)

Sous-ordre Monstrilloida

FAMILLE MONSTRILLIDAE

Monstrilla canadensis McMurrich, 1918

Monstrilla dubia T. Scott, 1904

Monstrilla helgolandica Claus, 1863

*Thaumaleus gigas** A. Scott, 1909
Observation : Baie des Chaleurs (Lacroix et Filteau 1970)

Thaumaleus rigidum (Thompson, 1888)
Syn. (selon Davis 1948)
Cynbasoma rigidum Thompson, 1888

Sous-ordre Harpacticoida

Notes : Bodin (1979) a récemment mis à jour un catalogue des Harpacticidés marins. Coull (1977) présente une clé des Harpacticidés peuplant le nord-ouest des États-Unis.

FAMILLE CANTHOCAMPTIDAE

Mesochra pygmaea (Claus, 1863)

FAMILLE CANUELLIDAE

Scottolana canadensis (Willey, 1923)
Syn. (selon Coull 1972) :
Canuella canadensis Willey, 1923
Canuella elongata Wilson, 1932

Notes : Coull (1972) classe cette espèce dans le genre *Scottolana*.

FAMILLE CLETODIDAE

Acrenhydrosoma perplexum (T. Scott, 1880)

Leimia vaga Willey, 1923

Nannopus palustris Brady, 1880
Syn. (selon Lang 1948) :
N. littoralis Willey, 1923

FAMILLE DIOSACCIDAE

Diosaccus tenuicornis (Claus, 1863)

FAMILLE ECTINOSOMATIDAE (émendation de Ectinosomidae par Moore 1978)
Notes : Lang (1965) a élevé *Halectinosoma* de sous-genre à genre.

Halectinosoma neglectum (G.O. Sars, 1904)
Syn. (selon Lang 1948; 1965) :
Ectinosoma neglectum G.O. Sars, 1904
Ectinosoma (Halectinosoma) neglectum : Lang 1948

Halectinosoma proximum (G.O. Sars, 1919)
Syn. (selon Lang 1948; 1965) :
Ectinosoma proximum G.O. Sars, 1919
Ectinosoma (Halectinosoma) neglectum : Lang 1948

Halectinosoma sarsi (Boeck, 1872)
Syn. (selon Lang 1948; 1965) :
Ectinosoma sarsi Boeck, 1872
Ectinosoma (Halectinosoma) sarsi : Lang 1948

Microsetella norvegica (Boeck, 1864)
Syn. (selon Lang 1948) :
Ectinosoma atlanticum : Herdman *et al.* 1898
M. atlanticum : Wright 1907

Microsetella rosea (Dana, 1848)

FAMILLE HARPACTICIDAE

Harpacticus chelifer (O.F. Muller, 1776)

Harpacticus gracilis Claus, 1863

Harpacticus littoralis G.O. Sars, 1910

Harpacticus superflexus Willey, 1920
Observation : Côte du Labrador (Buchanan et Browne 1981)

Harpacticus uniremis Krøyer, 1842

Zaus abbreviatus G.O. Sars, 1904

Zaus goodsiri Brady, 1880

Zaus spinatus Goodsir, 1845

FAMILLE LAOPHONTIDAE

Laophonte elongata Boeck, 1872

Paronychocamptus huntsmani (Willey, 1923)
Syn. (selon Lang 1948) :
Laophonte huntsmani Willey, 1923

FAMILLE METIDAE

Metis ignea Philippi, 1843

FAMILLE MIRACIDAE

Macrosetella gracilis (Dana, 1848)

FAMILLE PELTIDIIDAE

Alteutha oblonga (Goodsir, 1845)
Syn. (selon Lang, 1948) :
A. depressa : G.O. Sars 1904; Wilson 1932

FAMILLE PSEUDOPELTIDIIDAE

*Clytemnestra scutellata** Dana, 1848
Observation : Près du rebord de la plate-forme Scotian (Sameoto et Lewis 1980a)

FAMILLE TEGASTIDAE

Tegastes falcatus (Norman, 1868)

FAMILLE THALESTRIDAE

Dactylopodia signata (Willey, 1920)
Syn. (selon Lang, 1948) :
Dactylopusia signata Willey, 1920

Dactylopodia tisboides (Claus, 1863)
Syn. (selon Lang 1948) :
Dactylopusia t(h)isboides : G.O. Sars 1905; Wilson 1932

Dactylopodia vulgaris (G.O. Sars, 1905)
Syn. (selon Lang 1948) :
Dactylopusia vulgaris G.O. Sars, 1905; Wilson 1932

Dactylopusia distans Willey, 1931
Notes : Selon Lang (1948), il ne s'agit pas d'une espèce valide *(nomina nuda)*.

Parathalestris croni (Krøyer, 1845)
Syn. (selon Lang 1948) :
Halithalestris croni : G.O. Sars 1905; Wilson 1932; Rose 1933

Parathalestris jacksoni (T. Scott, 1898)

Parathalestris pygmaea?
Notes : Signalé par Legaré et Maclellan (1960); identité incertaine (Shih *et al.* 1971)

Thalestris gibba (Krøyer, 1842)

Thalestris longimana Claus, 1863

FAMILLE TISBIDAE

Scutellidium longicauda (Philippi, 1840)
Syn. (selon Lang 1948) :
Psamathe sargassi : G.O. Sars 1916

Tisbe furcata (Baird, 1837)
Syn. (selon Lang 1948) :
Idya furcata : Sars 1905
Idyaea furcata : Willey 1920

Références[1]

BARNES, R.D. 1968. Invertebrate zoology. 2nd ed., W.B. Saunders Co., Philadelphia, London, Toronto, 741 p.

BODIN, P. 1979. Catalogue des nouveaux copépodes harpacticoides marins (nouvelle édition). Univ. Bretagne Occidentale, Laboratoire d'Océanographie Biologique. 29283 Brest, Cedex.

BOWMAN, T.E. 1971. The distribution of calanoid copepods off the southeastern U.S. between Cape Hatteras and southern Florida. Smithson. Contrib. Zool. 96 : 1–58.

BOXSHALL, G.A. 1977. The planktonic copepods of the northeastern Atlantic Ocean: some taxonomic observations on the Oncaeidae (Cyclopoida). Bull. Br. Mus. (Nat. Hist.) Zool. 31 : 104–155.

BRADFORD, J.M. 1969. New species of *Aetideopsis* Sars and *Bradyidius* Giesbrecht (Copepoda: Calanoida) from the southern hemisphere. N.Z. J. Mar. Freshwater Res. 3 : 73–97.

1971. *Aetideus and Euaetideus* (Copepoda: Calanoida) from the Atlantic and Pacific oceans. N.Z. J. Mar. Freshwater Res. 5 : 12–40.

1973. Revisions of family and some generic definitions in the Phaennidae and Scolecithricidae (Copepoda: Calanoida). N.Z. J. Mar. Freshwater Res. 7 : 133–152.

1976. Partial revision of the *Acartia* subgenus *Acartiura* (Copepoda: Calanoida: Acartiidae). N.Z. J. Mar. Freshwater Res. 190 : 159–202.

BRADFORD, J.M. ET J.B. JILLETT. 1974. A revision of generic definitions in the Calanidae (Copepoda: Calanoida). Crustaceana 27 : 5–16.

1980. The marine fauna of New Zealand: pelagic calanoid copepods: Family Aetideidae. N. Z. Oceanogr. Inst. Mem. 86 : 1–102.

BRODSKII, K.A. 1950. Calanoida of polar and far eastern seas of the U.S.S.R. Opred. Faune S.S.S.R., 35 : 1–442. En russe (Traduction : Israel Prog. Sci. Transl. 1967, 440 p.).

1965. Variability and systematics of species of the genus *Calanus*. 1. *Calanus pacificus* Brodskii, 1948 and *Calanus sinicus* Brodskii sp. n. — Issledovaniya Fauny Morei. Vol. II (XI) : 22–71.

1972. Phylogeny of the family Calanidae (Copepoda) on the basis of a comparative morphological analysis of its characters, p. 1–27. *in*: Z.A. Zvereva [ed.] Geographical and seasonal variability of marine plankton. En russe (Traduction : Israel Prog. Sci. Transl. 1975, p. 1–27.).

[1]Les références paraissant sous des synonymes font l'objet d'une précision à moins que le nom de l'espèce ne l'indique.

CARILLO, E.B.G., C.B. MILLER ET P.H. WIEBE. 1974. Failure of interbreeding between Atlantic and Pacific populations of the marine calanoid copepod *Acartia clausi* Giesbrecht. Limnol. Oceanogr. 19 : 452–458.

CORKETT, C.J. ET I.A. MCLAREN. 1978. The biology of *Pseudocalanus*. Adv. Mar. Biol. 15 : 1–231.

CORRAL, J. 1972. Copepoda. Suborder Calanoida; Family Calocalanidae (*Paracalanidae* part.); Genera *Calocalanus, Ischnocalanus, Mecynocera*. Fich. Identif. Zooplankton, Cons. Int. Explor. Mer Sheet 138 : 7 p.

COULL, B.C. 1972. *Scottolana canadensis* (Willey, 1923) (Copepoda, Harpacticoida) redescribed from the United States east coast. Crustaceana 22 : 209–214.

1977. Marine flora and fauna of the northeastern United States. Copepoda: Hartpacticoida. NOAA Tech. Rep. NMFS Circ. 399.

CPANO (CENTRE DES PÊCHES DE L'ATLANTIQUE NORD-OUEST). 1981. Flemish Cap Plankton Reference Collection. St. John's, (T.-N.)

DAMKAER, D.M. 1975. Calanoid copepods of the genera *Spinocalanus* and *Mimocalanus* from the central Arctic Ocean, with a review of the Spinocalanidae. NOAA (Nat. Oceanic Atmos. Adm.) Tech. Rep. NMFS (Nat. Mar. Fish. Serv.) Circ. 391.

DAVIS, C.C. 1948. A preliminary revision of the Monstrilloida, with descriptions of two new species. Trans. Am. Microsc. Soc. 67 : 245–255.

EDINBURGH OCEANOGRAPHIC LABORATORY. 1973. Continuous plankton records: a plankton atlas of the North Atlantic and North Sea. Bull. Mar. Ecol. 7 : 1–174.

FERRARI, F.D. ET T.E. BOWMAN. 1980. Pelagic copepods of the family Oithonidae (Cyclopoida) from the east coasts of Central and South America. Smithson. Contrib. Zool. 312 : 27 p.

FLEMINGER, A. 1973. Pattern, number, variability, and taxonomic significance of integumental organs (sensilla and glandular pores) in the genus *Eucalanus* (Copepoda, Calanoida). Fish. Bull. 71 : 965–1010.

FLEMINGER, A. ET K. HULSEMANN. 1977. Geographical range and taxonomic divergence in North Atlantic *Calanus* (*C. helgolandicus, C. finmarchicus* and *C. glacialis*). Mar. Biol. 40 : 233–248.

FROST, B. ET A. FLEMINGER. 1968. A revision of the genus *Clausocalanus* (Copepoda; Calanoida) with remarks on distributional patterns in diagnostic characters. Bull. Scripps Inst. Oceanogr. 12 : 1–235.

GRICE, G.D. ET K. HULSEMANN. 1965. Abundance, vertical distribution and taxonomy of calanoid copepods at selected stations in the northeast Atlantic. J. Zool. (Lond.) 146 : 213–262.

GUEREDAT, J.-A. 1969. Variations morphologiques de *Megacalanus princeps* Wolfenden, 1904 (Copepoda, Calanoida). Crustaceana 17 : 64–68.

GURNEY, R. 1931. British fresh water copepoda. The Ray Society, London. 238 p.

HERDMAN, W.A., I.C. THOMPSON ET A. SCOTT. 1898. On the plankton collected continuously during two traverses of the North Atlantic in the summer of 1897; with descriptions of new species of Copepoda; and an appendix of dredging in Puget Sound. Proc. Transl. Liverp. Biol. Soc. 12 : 33–90.

HERON, G.A. ET D.M. DAMKAER. 1976. *Eurytemora richingsi*, a new species of deep-water calanoid copepod from the Arctic Ocean. Proc. Biol. Soc. Wash. 89 : 127–136.

HULSEMANN, K. 1966. A revision of the genus *Lucicutia* (Copepoda: Calanoida) with a key to its species. Bull. Mar. Sci. 16 : 702–747.

KABATA, Z. 1979. Parasitic Copepoda of British fishes. The Ray Society, London. 469 p. and plates.

KATONA, S.K. 1971. The development stages of *Eurytemora affinis* (Poppe, 1880) (Copepoda, Calanoida) raised in laboratory cultures, including a comparison with the larvae of *Eurytemora americana* Williams, 1906, and *Eurytemora herdmani* Thompson and Scott, 1897. Crustaceana 21 : 5–20.

LACROIX, G. ET G. FILTEAU. 1970. Les fluctuations quantitatives du zooplancton de la Baie-des-Chaleurs (Golfe Saint-Laurent). II. Composition des copépodes du genre *Calanus*. Nat. Can. 97 : 711–748.

LANG, K. 1948. Monographie der Harpacticiden. Hakan Ohlsson, Lund, 2 Vol. 1682 p.

1965. Copepoda Harpacticoidea from the California coast. K. svenska vetensk. Akad. Handl. 10 : 1–566.

LEGARÉ, J.E.H. ET D.C. MACLELLAN. 1960. A qualitative and quantitative study of the plankton of the Quoddy region in 1957 and 1958 with special reference to the food of the herring. J. Fish. Res. Board Can. 17 : 409–448.

MACLELLAN, D.C. ET C.-T. SHIH. 1974. Descriptions of copepodite stages of *Chiridius gracilis* Farran 1908 (Crustacea; Copepoda). J. Fish. Res. Board Can. 31 : 1337–1349.

MATTHEWS, J.B.L. 1969. Continuous plankton records: The geographical and seasonal distribution of *Calanus finmarchicus* s.l. in the North Atlantic. Bull. Mar. Ecol. 6 : 251–273.

MOORE, C.G. 1978. An emendation of the family name Ectinosomidae Sars to Ectinosomatidae (Copepoda, Harpacticoida). Crustaceana 34 : 111.

MORI, T. 1937. The pelagic Copepoda from the neighbouring waters of Japan. Tokyo. 140 p., 80 pls.

NISHIDA, S., O. TANAKA ET M. OMORI. 1977. Cyclopoid copepods of the family Oithonidae in Suraga Bay and adjacent waters. Bull. Plankton Soc. Jpn. 24 : 43–82.

PARANJAPE, M.A. ET R.J. CONOVER. 1973. Zooplankton of St. Margaret's Bay, 1968 to 1971. Fish. Res. Board Can. Tech. Rep. 401 : 83 p.

PARK, T. 1975a. Calanoid copepods of the genera *Gaetanus* and *Gaidius* from the Gulf of Mexico. Bull. Mar. Sci. 25 : 9–34.

1975b. Calanoid copepods of the genera *Aetideopsis, Pseudaetideus*, and *Chiridius* from the Gulf of Mexico. Bull. Mar. Sci. 25 : 272–290.

1975c. Calanoid copepods of the family Euchaetidae from the Gulf of Mexico and western Caribbean Sea. Smithson. Contrib. Zool. 196 : 26 p.

1976. Calanoid copepods of the genus *Euchirella* from the Gulf of Mexico. Contrib. Mar. Sci. 20 : 101–122.

PENNELL, W.M. 1976. Description of a new species of pontellid copepod, *Anomalocera opalus*, from the Gulf of St. Lawrence and shelf waters of the northwest Atlantic Ocean. Can. J. Zool. 54 : 1664–1668.

RAZOULS, C. 1981. Répertoire mondial des copépodes planctoniques marins et des eaux saumâtres. Laboratoire Arago — Université Pierre et Marie Curie.

ROFF, J.C. 1978. A guide to the marine flora and fauna of the Bay of Fundy; Copepoda. Calanoida. Can. Fish. Mar. Serv. Tech. Rep. 823 : 29 p.

ROSE, M. 1933. Copépodes pélagiques. Faune Fr. 26 : 1–374.

SAMEOTO, D.D. ET M.K. LEWIS, 1980a. Zooplankton and micronekton associated with acoustic scattering layers on the Nova Scotia shelf and slope. Can. Tech. Rep. Fish. Aquat. Sci. 875 : 44 p.

1980b. Zooplankton and micronekton associated with acoustic scattering layers on the Nova Scotia shelf and slope during June 1978. Can. Tech. Rep. Fish. Aquat. Sci. 936 : 32 p.

SARS, G.O. 1900. Crustacea. Sci. Res. Norweg. Polar Exped. 1893–1896. 1 : 1–141.

1903. Copepoda Calanoida. Crustacea of Norway, 4 : i–xiii + 145–171.

1904. Copepoda Harpacticoida. Crustacea of Norway, 5 : 29–80.

1905. 81–132. Copepoda Harpacticoida. Crustacea of Norway, 5 : 81–132.

1913. Copepoda Cyclopoida. Crustacea of Norway, 6 : 1–56.

1916. Liste systématique des Cyclopoïdés, Harpacticoïdés et Monstrilloïdés recueillis pendant de Monaco, avec descriptions et figures des espèces nouvelles. Bull. Inst. Océanogr. 323 : 1–15.

1925. Copépodes particulièrement bathypélagiques provenant des campagnes scientifiques du Prince Albert Ier de Monaco. Résult. Camp. Sci. Monaco. 69 : 1–408.

SCOTT, A. 1909. The copepoda of the Siboga Expedition. Siboga Exped., 29 : 1–323.

SHIH, C.-t., A.J.G. FIGUEIRA ET E.H. GRAINGER, 1971. A synopsis of Canadian marine zooplankton. Bull. Fish. Res. Board Can. 176 : 264 p.

SHIH, C.-t., L. RAINVILLE ET D.C. MACLELLAN, 1981. Copepodids of *Bradyidius similis* (Sars, 1902) (Crustacea: Copepoda) and their distribution in the Saguenay fjord and the St. Lawrence estuary. Can. J. Zool. 59 : 1079–1093.

SHUVALOV, V.S. 1972. Geographical variability of some species of the family Oithonidae (Copepoda: Cyclopoida). *In* Z.A. Zvereva [ed.] Geographical and seasonal variability of marine plankton. Traduit

par Israel Prog. Scientific Transl., Jerusalem. 1975.

1980. Beslongie Rachki-Diklopoidyi Semeistva Oithonidae Mirovogo Okeana. (Keys to the fauns of the U.S.S.R.) Zool. Inst. Acad. Sci. U.S.S.R., No. 125.

TREMBLAY, M.J. ET J.C. ROFF. 1983. Community gradients in the Scotian Shelf zooplankton. Can. J. Fish. Aquat. Sci. 40 : 598–611.

VERVOORT, W. 1963. Pelagic Copepoda. Part I. Copepoda Calanoida of the families Calanoidae up to and including Euchaetidae. Atl. Rep. 7 : 77–194.

1965. Pelagic Copepoda. Part II. Copepoda Calanoida of the families Phaennidae up to and including Acartidae, containing the description of a new species of Aetideidae. Atl. Rep. 8 : 9–216.

WILLEY, A. 1919. Report on the Copepoda obtained in the Gulf of St. Lawrence and adjacent waters, 1915, p. 173–220. *In* J. Hjort [ed.] Canadian fisheries expedition, 1914–1915. Dep. Nav. Ser., Ottawa.

1920. The economic history of copepods. Trans. Am. Fish. Soc. 1920 : 320–325.

WILLIAMS, R. ET M.A. WALLACE. 1975. Continuous plankton records: a plankton atlas of the North Atlantic and North Sea: Supplement 1 — the genus *Clausocalanus* (Crustacea: Copepods, Calanoida) in 1965. Bull. Mar. Ecol. 8 : 167–184.

WILSON, C.B. 1932. The copepods of the Woods Hole region Massachusetts. Bull. U.S. Nat. Mus. 158 : 635 p.

WILSON, M.S. ET H.C. YEATMAN. 1959. Free-living Copepoda. *In* W.T. Edmonston [ed.] Freshwater biology. John Wiley & Sons, New York, NY. 1248 p.

WRIGHT, R.R. 1907. The plankton of eastern Nova Scotia waters. An account of floating organisms upon which young food fishes mainly subsist. Contrib. Can. Biol. 1902–1905 : p. 1–19, pl. 1–7.

Appendice I

Liste des études menées depuis 1969 sur les espèces de copépodes planctoniques signalées du golfe du Maine à la baie d'Ungava. Les révisions et l'origine des copépodes, si elle n'est pas évidente, sont indiquées.

AKENHEAD, S. 1980. The development and distribution of *Calanus finmarchicus* on Flemish Cap in the spring of 1979. NAFO Ser. Doc. 80/IX/151.

BUCHANAN, R.A. ET S.M. BROWNE. 1981. Zooplankton of the Labrador coast and shelf during summer, 1979. Rapport inédit de LGL Ltd. pour Petro Canada. 78 p.

COHEN, E.B. 1976. An overview of the plankton communities of the Gulf of Maine. Int. Comm. Northwest Atl. Fish. Sel. Pap. 1 : 89–105. [Review]

CORKETT, C.J. 1981. The copepodid stages of the copepods *Acartia tonsa, A. clausi* and *Eurytemora herdmanni* from the Annapolis River, Nova Scotia, p. 173–179. Proc. N. S. Inst. Sci. 31.

DAVIS, C.C. 1982. A preliminary quantitative study of the zooplankton from Conception Bay, insular Newfoundland, Canada. Internat. Rev. Gesamten Hydrobiol. 67(4) [35 p.]

DUNBAR, M.J. ET D.M. MOORE, 1980. Marine life and its environment in the Canadian Eastern Arctic: a biogeographic study. Mar. Sci. Cent. MS 33. McGill Univ. 119 p. [Review]

EDINBURGH OCEANOGRAPHIC LABORATORY. 1973. Continuous plankton records: a plankton atlas of the North Atlantic and North Sea. Bull. Mar. Ecol. 7 : 1–174.

GIFFORD, D.J., R.N. BOHRER ET C.M. BOYD. 1981. Spines on diatoms: Do copepods care? Limnol. Oceanogr. 26 : 1057–1061.

HARDING, G.C.H. ET W.P. VASS. 1977. Uptake from sea water and clearance of 14C-, *p'*-DDT by the marine copepod *Calanus finmarchicus*. J. Fish. Res. Board Can. 34 : 177–182. [St. Margaret's Bay]

HARDING, G.C.H., W.P. VASS ET K.F. DRINKWATER, 1981. Importance of feeding, direct uptake from sea water, and transfer from generation to generation in the accumulation of an organochlorine (*p, p'*-DDT) by the marine copepod *Calanus finmarchicus*. Can. J. Fish. Aquat. Sci. 38 : 101–119.

HARDING, G.C.H., W.P. VASS ET S. PEARRE. 1980. Seasonal abundance, biomass, lipid content, size composition and mean biomass of plankton, p. 14–34. *In* Physical oceanography, dissolved nutrients, phytoplankton production, plankton biomass and sedimentation in St. Georges Bay, 1977. Can. Tech. Rep. Fish. Aquat. Sci. 934 : 162 p.

HARGRAVE, B.T. ET G.H. GREEN. 1970. Effects of copepod grazing on two natural phytoplankton populations. J. Fish. Res. Board Can. 27 : 1395–1403. [Bras d'Or Lake, Cape Breton]

HEBERT, R. ET S.A. POULET. 1980. Effects of modification of particle size of emulsions of Venezuelan crude oil on feeding, survival and growth of marine zooplankton. Mar. Environ. Res. 4 : 121–134. [Gulf of St. Lawrence]

HERMAN, A.W. ET T.M. DAUPHINEE. 1980. Continuous and rapid profiling of zooplankton with an electronic counter mounted on a "Batfish" vehicle. Deep-Sea Res. 27 : 79–96. [Scotian Shelf and slope]

HERMAN, A.W. ET M.R. MITCHELL. 1981. Counting and identifying copepod species with an *in situ* electronic zooplankton counter. Deep-Sea Res. 28 : 739–755. [Scotian Shelf and slope]

HERMAN, A.W., D.D. SAMEOTO ET A.R. LONGHURST. 1981. Vertical and horizontal distribution patterns of copepods near the shelf break south of Nova Scotia. Can. J. Fish. Aquat. Sci. 38 : 1065–1076.

HUNTLEY, M. 1981. Nonselective, nonsaturated feeding by three calanoid copepod species in the Labrador Sea. Limnol. Oceanogr. 26 : 831–842.

IMRIE, D.M.G. ET G.R. DABORN. 1981. Foods of some immature fish of Minas Basin, Bay of Fundy. Proc. N.S. Inst. Sci. 31 : 149–153.

KAMOCHKAYA, L.E. ET N.V. PLEKHANOVA. 1975. Raspredelenie zooplanktona v raionkh bol'shoi Nyufaundlendskoi Banki i Banki Flemish-Kap v zavisimosti ot termicheskikh uslovii. (Distribution of zooplankton on the Great Newfoundland Banks and Flemish Cap Bank depending on the thermal conditions.) Trudy P.I.N.R.O. 35 : 113–130. (En russe)

KENDARIS, T.A. 1980. Physical and biological oceanographic observations in Logy Bay, Newfoundland: April–September, 1979. Can. MS Rep. Fish. Aquat. Sci. 1569 : iv + 60 p.

LACROIX, G. ET G. FILTEAU. 1970. Les fluctuations quantitatives du zooplancton de la Baie-des-Chaleurs (Golfe Saint-Laurent). II. Composition des copépodes et fluctuation des copépodes du genre *Calanus*. Nat. can. 97 : 711–748.

1971. Les fluctuations quantitatives du zooplancton de la Baie-des-Chaleurs (Golfe du Saint-Laurent). III Fluctuations des copépodes autres que *Calanus*. Nat. can. 98 : 743–773.

LAMBERT, T.C. 1980. Daily and seasonal variation in the size and distribution of zooplankton in St. Georges Bay, Nova Scotia. Can. Tech. Rep. Fish. Aquat. Sci. 980 : 73 p.

MACKAS, D. ET R. BOHRER. 1976. Fluorescence analysis of zooplankton gut contents and an investigation of diel feeding patterns. J. Exp. Mar. Biol. Ecol. 25 : 77–85. [Scotian Shelf]

MACLELLAN, D.C. ET C.-t. SHIH. 1974. Descriptions of copepodite stages of *Chiridius gracilis* Farran 1908 (Crustacea: Copepoda). J. Fish. Res. Board Can. 31 : 1337–1349.

MAYZAUD, P. ET R.J. CONOVER. 1975. Influence of potential food supply on the activity of digestive enzymes of neritic zooplankton, p. 415–427. G. Persoone and E. Jaspers [ed.] Proc. 10th Eur. Symp. Mar. Biol., Vol. 2.

MAYZAUD, P. ET O. MAYZAUD. 1981. Kinetic properties of digestive carbohydrates and proteases of zooplankton. Can. J. Fish. Aquat. Sci. 38 : 535–543.

MAYZAUD, P. ET S.A. POULET. 1978. The importance of the time factor in the response of zooplankton to varying concentrations of naturally occurring particulate matter. Limnol. Oceanogr. 23 : 1144–1154. [Bedford Basin]

McALICE, B.J. 1981. On the post-glacial history of *Acartia tonsa* (Copepoda: Calanoida) in the Gulf of Maine and the Gulf of St. Lawrence. Mar. Biol. 64 : 267–272.

McLAREN, I.A. ET C.J. CORKETT. 1981. Temperature-dependent growth and production by a marine copepod. Can. J. Fish. Aquat. Sci. 38 : 77–83.

PARANJAPE, M.A. ET R.J. CONOVER. 1973. Zooplankton of St. Margaret's Bay, 1968 to 1971. Fish. Res. Board Can. Tech. Rep. 401 : 83 p.

PENNELL, W.M. 1976. Description of a new species of pontellid copepod, *Anomalocera opalus*, from the Gulf of St. Lawrence and shelf waters of the Northwest Atlantic Ocean. Can. J. Zool. 54 : 1664–1668.

PLEKHANOVA, N.V. ET V.M. RYZHOV. 1976. Plankton development in the Newfoundland Banks area in June 1975. ICNAF Ser. No. 3872, Res. Doc. 76/VI/69 : 1–6.

POULET, S.A. 1973. Grazing of *Pseudocalanus minutus* on naturally occurring particulate matter. Limnol. Oceanogr. 18 : 564–573. [Bedford Basin]

1974. Seasonal grazing of *Pseudocalanus minutus* on particles. Mar. Biol. 25 : 109–123. [Bedford Basin]

1976. Feeding of *Pseudocalanus minutus* on living and nonliving particles. Mar. Biol. 34 : 117–125. [Bedford Basin]

1977. Grazing of marine copepod developmental stages on naturally occurring particles. J. Fish. Res. Board Can. 34 : 2381–2387. [Bedford Basin]

1978. Comparison between five coexisting species of marine copepods feeding on naturally occurring particulate matter. Limnol. Oceanogr. 23 : 1126–1143. [Bedford Basin]

ROBINSON, G.A., J.M. COLEBROOK ET G.A. COOPER. 1975. The continuous plankton recorder survey: Plankton in the ICNAF area, 1961–1971, with special reference to 1971. ICNAF Res. Bull. 11 : 61–71.

1976. The continuous plankton recorder survey: plankton in the ICNAF area in 1972. ICNAF Spec. Publ. 10 : 95–103.

SAMEOTO, D.D. 1975. Tidal and diurnal effects of zooplankton sample variability in a nearshore marine environment. J. Fish. Res. Board Can. 30 : 346–366.

1977. Zooplankton biomass, density and their association with phytoplankton on the southwest area of the Nova Scotia Shelf. Fish. Mar. Serv. Tech. Rep. 742 : 30 p.

1978. Zooplankton sample variation on the Scotian Shelf. J. Fish. Res. Board Can. 35 : 1207–1222.

SAMEOTO, D.D. ET M.K. LEWIS. 1980. Zooplankton and micronekton associated with acoustic scattering layers on the Nova Scotia shelf and slope during June 1978. Can. Tech. Rep. Fish. Aquat. Sci. 936 : 32 p.

SEKIGUCHI, H., I.A. McLAREN ET C.J. CORKETT. 1980 Relationship between growth rate and egg production in the copepod *Acartia clausi hudsonica*. Mar. Biol. 58 : 133–138.

SHIH, C.-I., L. RAINVILLE ET D.C. MACLELLAN. 1981. Copepodids of *Bradyidius similis* (Sars, 1902) (Crustacea: Copepoda) and their distribution in the Saguenay fjord and the St. Lawrence estuary. Can. J. Zool. 59 : 1079–1093.

SKIVER, J. 1980. Seasonal resource partitioning of marine calanoid copepods: species interactions. J. Exp. Mar. Biol. Ecol. 44 : 229–245. [Bedford Basin].

SMITH, S.L. ET B.K. HALL. 1980. Transfer of radioactive carbon within the copepod *Temora longicornis*. Mar. Biol. 55 : 277–286.

STRONG, K. 1981. Seasonal occurrence and distribution of zooplankton in waters over the Grand Banks of Newfoundland. *In* Grand Banks Oceanographic Studies. Rapport inédit de MacLaren Plansearch Lavalin pour Mobil Oil Canada.

TREMBLAY, M.J. ET J.C. ROFF. 1983. Community gradients in the Scotian Shelf zooplankton. Can. J. Fish. Aquat. Sci. 40 : 598–611.

VLADIMIRSKAYA, E.V., A.A. ELIZAROV ET O.A. MOVCHAN. 1976. Seasonal changes in the marine ecosystem in the Newfoundland region. Sov. J. Mar. Biol. 2 : 304–307.

WILLIAMS, R. ET M.A. WALLACE. 1975. Continuous plankton records: a plankton atlas of the North Atlantic and North Sea: Supplement 1 — the genus *Clausocalanus* (Crustacea: Copepods, Calanoida) in 1965. Bull. Mar. Ecol. 8 : 167–184.